

## **Rancangan Bangun Sistem Pengatur Suhu dan Kelembaban Ruangan Budidaya Jamur Dengan QFD**

**ADIB KHOIRUL ANAS**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : 512200800328@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Pada umumnya jamur tumbuh di dataran tinggi dengan kelembaban yang sangat tinggi. Sedangkan gejala peningkatan suhu udara utamanya pada siang dirasakan di Indonesia, khususnya di kota-kota besar sektor suhu udara tertinggi pada siang hari. Suhu udara pada saat ini mencapai 36°C oleh karena itu permintaan pasar akan jamur tiram khususnya di Jawa Tengah masih sangat tinggi, kebutuhan pada tahun 2015 jamur diperkirakan sekitar 17.500 ton dan saat ini baru terpenuhi 13.825 ton pertahun menjadikan peluang usaha budidaya jamur yang sangat menguntungkan. Jamur tiram yang dibudidayakan di Jawa Tengah mengalami kendala terutama suhu dan kelembaban yang tidak mendukung untuk melakukan budidaya jamur. Jawa Tengah, seperti kota; Semarang, Purwokerto, Purworejo, Blora, Wonogiri, Klaten, dan lain sebagainya, memiliki intensitas suhu udara rata-rata 33°C-34°C. Sedangkan suhu ideal pada budidaya jamur yaitu sebesar 25°C. Sehingga diperlukan alat yang dapat mengonversi suhu dari suhu alam yang sebenarnya (panas) menjadi suhu ideal yang diperlukan untuk membudidayakan jamur Berdasarkan kejadian di daerah tersebut maka akan dilakukan penelitian untuk merancang bangun pengatur suhu dan kelembaban yang sesuai persyaratan teknis, persyaratan proses, dan kebutuhan konsumen melalui pendekatan metode Quality Function Deployment (QFD). Meningkatkan kepuasan konsumen, Quality Function Deployment (QFD) sebuah system pengembangan produk yang dimulai dari merancang produk, Kuisisioner dibagikan kepada 30 orang petani jamur, kuisisioner ini merupakan kuisisioner yang dilakukan untuk mengetahui keinginan para petani jamur terhadap suatu alat untuk mengatur suhu dan kelembaban agar meningkatkan produktivitas hasil jamur. Kuisisioner ini terdiri atas 2 bagian, yaitu bagian pertama berupa kebutuhan petani jamur, bagian kedua berupa tingkat kepentingan dan kepuasan pedagang (responden) dengan adanya perancangan pengontrol suhu dan kelembaban jamur Perancangan alat pengontrol suhu dan kelembaban jamur dengan menggunakan metode QFD diperoleh parameter teknik secara berurutan sebagai berikut : Suhu yang dihasilkan (24.37 %), tekanan air (17.11 %), material komponen (16.46 %), daya listrik (16.15 %), ukuran produk (12.69 %), umur produk (8.19 %), berat komponen (5.03 %). Dilakukan perancangan produk berdasarkan pada jenis produk yang paling diminati oleh responden

Kata Kunci : Kata kunci : Air Cooler, Pengontrol suhu dan kelembaban, Quality Function Deployment (QFD)

## **Draft Regulatory System Build room temperature and humidity Mushroom Cultivation With QFD**

**ADIB KHOIRUL ANAS**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,*

*Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 512200800328@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

in general, the fungus grows in the highlands with very high kelambaban . While the symptoms increase in air temperature during the main perceived in Indonesia , especially in big cities sktor highest temperature during the day . Temperatures today reached 360 C therefore will demand oyster mushrooms , especially in Central Java is still very high , the fungus needs in 2015 is estimated at about 17,500 tonnes and is currently met only 13 825 tonnes per year making opportunities mushroom cultivation is very profitable . Oyster mushrooms are cultivated in Central Java constrained mainly temperature and humidity are not conducive to make the cultivation of mushrooms . Central Java , like the city, Semarang , Purwokerto , Purworedjo , Blora , Solo, Klaten , and so forth , have the intensity of the average air temperature 33 Å° -34 Å° C. While the ideal temperature on mushroom cultivation is equal to 25 Å° C. So, we need a tool that can convert temperatures from actual nature ( heat ) into the ideal temperature required to cultivate mushrooms Based on events in the area will wake up research to design temperature control and humidity appropriate technical requirement , process requirements , and the needs of consumers approach through the method of Quality Function Deployment ( QFD ) . Improve customer satisfaction , Quality Function Deployment ( QFD ) a product development system that starts from designing products , questionnaire was distributed to 30 farmers mushrooms , this questionnaire is a questionnaire that was conducted to determine the wishes of the mushroom growers to a device for regulating the temperature and humidity in order to improve productivity of the fungus . This questionnaire consists of two parts, the first part of a mushroom farmer needs , the second section of the level of importance and satisfaction of merchants ( respondent ) with the design of mold temperature control and humidity control device design temperature and humidity fungi using parameters obtained QFD technique sequentially as follows : temperature produced ( 24.37 % ) , water pressure ( 17:11 % ) , the material component ( 16:46 % ) , power ( 16:15 % ) , the size of the product ( 12.69 % ) , age prodak ( 8:19 % ) , weight of the component ( 5:03 % ) . Attractions designing products based on the type of product that is most preferred by respondents

Keyword : Keywords : Water Cooler , temperature and humidity controller , Quality Function Deployment ( QFD )